

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/009033

International filing date: 18 May 2005 (18.05.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-192392
Filing date: 30 June 2004 (30.06.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 09 June 2005 (09.06.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

20.05.2005

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2004年 6月30日

出願番号
Application Number: 特願2004-192392

パリ条約による外国への出願
に用いる優先権の主張の基礎
となる出願の国コードと出願
番号

The country code and number
of your priority application,
to be used for filing abroad
under the Paris Convention, is

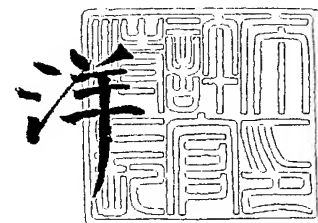
JP 2004-192392

出願人
Applicant(s): 日本電気株式会社

2005年 4月22日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川



【書類名】 特許願
【整理番号】 35001319
【提出日】 平成16年 6月30日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04M 1/00
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内
 【氏名】 坂田 一拓
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内
 【氏名】 倉島 顕尚
【特許出願人】
 【識別番号】 000004237
 【氏名又は名称】 日本電気株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100088812
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 ▲柳▼川 信
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 030982
 【納付金額】 16,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9001833

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

複数の電話装置と、前記複数の電話装置の一つからの発信を受けて他の電話装置へ転送する通信装置と、これら電話装置及び通信装置を接続する電話網とを含む通信システムであって、

転送先の電話装置を示す転送先識別情報を登録するための格納手段と、

前記電話装置に設けられ、前記転送先識別情報を前記格納手段へ登録すべく送信する送信手段と、

前記通信装置に設けられ、前記電話装置からの発信を受けて、前記格納手段に格納された前記転送先識別情報に基づいて転送先を決定する手段とを含むことを特徴とする通信システム。

【請求項 2】

前記送信手段は、前記転送先識別情報を前記電話網とは異なる通信網を介して前記格納手段へ送信するようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の通信システム。

【請求項 3】

前記通信網はインターネットであり、前記送信手段はデータ通信機能を有することを特徴とする請求項 2 記載の通信システム。

【請求項 4】

前記電話装置は、前記転送先識別情報を前記格納手段に登録した後、前記発信を行うことを特徴とする請求項 1～3 いずれか記載の通信システム。

【請求項 5】

前記転送先識別情報は電話番号であることを特徴とする請求項 1～4 いずれか記載の通信システム。

【請求項 6】

複数の電話装置と、前記複数の電話装置の一つからの発信を受けて他の電話装置へ転送する通信装置と、これら電話装置及び通信装置を接続する電話網とを含む通信システムにおける転送制御方法であって、

前記電話装置において、前記転送先識別情報を外部の格納手段へ登録すべく送信する送信ステップと、

前記通信装置において、前記電話装置からの発信を受けて、前記格納手段に格納された前記転送先識別情報に基づいて転送先を決定するステップとを含むことを特徴とする転送制御方法。

【請求項 7】

前記送信ステップは、前記転送先識別情報を前記電話網とは異なる通信網を介して前記格納手段へ送信するようにしたことを特徴とする請求項 6 記載の転送制御方法。

【請求項 8】

前記通信網はインターネットであることを特徴とする請求項 7 記載の転送制御方法。

【請求項 9】

前記電話装置において、前記送信ステップの後に、前記発信を行うことを特徴とする請求項 6～8 いずれか記載の転送制御方法。

【請求項 10】

前記転送先識別情報は電話番号であることを特徴とする請求項 6～9 いずれか記載の転送制御方法。

【請求項 11】

複数の電話装置と、前記複数の電話装置の一つからの発信を受けて他の電話装置へ転送する通信装置と、これら電話装置及び通信装置を接続する電話網とを含む通信システムにおける電話装置であって、

前記転送先識別情報を外部の格納手段へ登録すべく送信する送信手段と、

この登録処理の後に、前記発信をなす手段とを含むことを特徴とする電話装置。

【請求項 12】

前記送信手段は、前記転送先識別情報を前記電話網とは異なる通信網を介して前記格納手段へ送信するようにしたことを特徴とする請求項 1 1 記載の電話装置。

【請求項 1 3】

前記通信網はインターネットであり、前記送信手段はデータ通信機能を有することを特徴とする請求項 1 2 記載の電話装置。

【請求項 1 4】

前記転送先識別情報は電話番号であることを特徴とする請求項 1 1 ～ 1 3 いずれか記載の電話装置。

【請求項 1 5】

複数の電話装置と、前記複数の電話装置の一つからの発信を受けて他の電話装置へ転送する通信装置と、これら電話装置及び通信装置を接続する電話網とを含む通信システムにおける通信装置であって、

前記電話装置からの発信を受けて、転送先の電話装置を示す転送先識別情報を登録するための格納手段に格納された前記転送先識別情報に基づいて転送先を決定する手段を含むことを特徴とする通信装置。

【請求項 1 6】

複数の電話装置と、前記複数の電話装置の一つからの発信を受けて他の電話装置へ転送する通信装置と、これら電話装置及び通信装置を接続する電話網とを含む通信システムにおける電話装置の動作をコンピュータにより実行させるためのプログラムであって、

前記転送先識別情報を外部の格納手段へ登録すべく送信する送信処理と、

この登録処理の後に、前記発信をなす処理とを含むことを特徴とするプログラム。

【請求項 1 7】

複数の電話装置と、前記複数の電話装置の一つからの発信を受けて他の電話装置へ転送する通信装置と、これら電話装置及び通信装置を接続する電話網とを含む通信システムにおける通信装置の動作をコンピュータにより実行させるためのプログラムであって、

前記電話装置からの発信を受けて、転送先の電話装置を示す転送先識別情報を登録するための格納手段に格納された前記転送先識別情報に基づいて転送先を決定する処理を含むことを特徴とするプログラム。

【書類名】明細書

【発明の名称】通信システム及び転送制御方法並びにそれに用いる電話装置、通信装置及びプログラム

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は通信システム及び転送制御方法並びにそれに用いる電話装置、通信装置及びプログラムに関し、特に電話転送処理機能を有する通信システムにおける改良に関するものである。

【背景技術】

【0 0 0 2】

電話転送処理機能を有する一般的な通信システムの例を図 5 に示す。図 5 を参照すると、複数の電話装置 2 0 0 と、電話中継装置 6 0 0 と、複数の電話装置 2 0 0 と電話中継装置 6 0 0 とを接続する電話網であるネットワーク 5 0 0 とを含んで構成されている。

【0 0 0 3】

電話装置 2 0 0 は、利用者の指定に基づいて、電話発信及び着信を行う機能を有する。電話網 5 0 は、ある電話装置 2 0 0 (以下、甲という) から発信先指定を含む発信要求を受けて、当該発信先に対応する別の電話装置 2 0 0 (以下、乙という) もしくは電話中継装置 6 0 0 との間の通信を確立する機能を有する。

【0 0 0 4】

電話中継装置 6 0 0 は、ある電話装置 2 0 0 (甲) と通信を確立した後に、それを別の電話装置 2 0 0 (乙) に転送する電話転送処理機能を有する。ここで、電話転送処理とは、電話中継装置 3 0 0 が、ある電話装置 2 0 0 (甲) から電話発信を受けた際に、電話中継装置 3 0 0 に対して電話発信を行った電話装置 2 0 0 (甲) と別の電話装置 2 0 0 (乙) との間で電話通信を可能な状態とする処理をいう。

【0 0 0 5】

以下、電話中継装置 6 0 0 による電話転送の処理の詳細について説明する。電話中継装置 6 0 0 は、電話装置 2 0 0 (甲) と接続した際、この電話装置 2 0 0 (甲) から電話網 5 0 を介して接続先指定の情報を受ける。この接続先指定の情報の形式や送信方法は、電話中継装置 6 0 0 で定められており、電話装置 2 0 0 (甲) は定められた方法に従って、接続先指定の情報を送信する。次に、電話中継装置 6 0 0 は電話網 5 0 を介してこの接続先指定に対応する別の電話装置 2 0 0 (乙) と接続し、電話装置 2 0 0 (甲) と電話装置 2 0 0 (乙) との間の通信を確立する。以上の処理により転送が実行されることになる。

【0 0 0 6】

電話中継装置 6 0 0 により定められる接続先指定の情報の形式及び送信方法の例としては、例えば、「通信確立後に電話装置からトーン信号により接続先の情報を伝える」というものがある。

【0 0 0 7】

なお、上述したような電話転送処理が望まれる場合として、例えば、オフィスの代表番号にかかってきた電話を、社員の個人電話に転送する場合であり、このような場合に、電話中継装置 6 0 0 の電話転送処理機能を用いることにより、電話転送を行うことが可能となるのである。

【0 0 0 8】

また、電話装置には、ネットワークを介してデータ通信を行う機能を有するものもあるが、従来システムでは、これらの電話装置においても、上記と同様の方法により電話転送を行うことが可能である。なお、電話転送については、特許文献 1 や 2 に記載の技術がある。

【0 0 0 9】

【特許文献 1】特開平 2 - 2 6 0 7 3 9 号公報

【特許文献 2】特開平 3 - 0 4 4 1 4 7 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】**【0010】**

図5に示した従来システムでは、転送処理を行う際に、転送先の電話番号情報を、電話網50を介して、電話中継装置600の定めた方法で送信している。しかし、現状では、電話装置のメーカーや機種の違いにより、電話装置が電話網を介して電話中継装置の定めた方法で転送先の電話番号情報を送信することが不可能な場合がある。同様に、データ処理機能及びデータ通信機能を有する電話装置であっても、電話中継装置を用いた転送処理の実行が不可能である場合がある。

【0011】

本発明の目的は、電話装置のメーカーや機種の違いがあっても、電話中継装置による転送処理の実行が可能な通信システム及び転送制御方法並びにそれに用いる電話装置、通信装置及びプログラムを提供することである。

【0012】

本発明の他の目的は、データ処理機能及びデータ通信機能を有する電話装置による電話転送処理の実行が可能な通信システム及び転送制御方法並びにそれに用いる電話装置、通信装置及びプログラムを提供することである。

【課題を解決するための手段】**【0013】**

本発明による通信システムは、複数の電話装置と、前記複数の電話装置の一つからの発信を受けて他の電話装置へ転送する通信装置と、これら電話装置及び通信装置を接続する電話網とを含む通信システムであって、転送先の電話装置を示す転送先識別情報を登録するための格納手段と、前記電話装置に設けられ、前記転送先識別情報を前記格納手段へ登録すべく送信する送信手段と、前記通信装置に設けられ、前記電話装置からの発信を受けて、前記格納手段に格納された前記転送先識別情報に基づいて転送先を決定する手段とを含むことを特徴とする。

【0014】

本発明による転送制御方法は、複数の電話装置と、前記複数の電話装置の一つからの発信を受けて他の電話装置へ転送する通信装置と、これら電話装置及び通信装置を接続する電話網とを含む通信システムにおける転送制御方法であって、前記電話装置において、前記転送先識別情報を外部の格納手段へ登録すべく送信する送信ステップと、前記通信装置において、前記電話装置からの発信を受けて、前記格納手段に格納された前記転送先識別情報に基づいて転送先を決定するステップとを含むことを特徴とする。

【0015】

本発明による電話装置は、複数の電話装置と、前記複数の電話装置の一つからの発信を受けて他の電話装置へ転送する通信装置と、これら電話装置及び通信装置を接続する電話網とを含む通信システムにおける電話装置であって、前記転送先識別情報を外部の格納手段へ登録すべく送信する送信手段と、この登録処理の後に、前記発信をなす手段とを含むことを特徴とする。

【0016】

本発明による通信装置は、複数の電話装置と、前記複数の電話装置の一つからの発信を受けて他の電話装置へ転送する通信装置と、これら電話装置及び通信装置を接続する電話網とを含む通信システムにおける通信装置であって、前記電話装置からの発信を受けて、転送先の電話装置を示す転送先識別情報を登録するための格納手段に格納された前記転送先識別情報に基づいて転送先を決定する手段を含むことを特徴とする。

【0017】

本発明によるプログラムは、複数の電話装置と、前記複数の電話装置の一つからの発信を受けて他の電話装置へ転送する通信装置と、これら電話装置及び通信装置を接続する電話網とを含む通信システムにおける電話装置の動作をコンピュータにより実行させるためのプログラムであって、前記転送先識別情報を外部の格納手段へ登録すべく送信する送信処理と、この登録処理の後に、前記発信をなす処理とを含むことを特徴とする。

【0018】

本発明による他のプログラムは、複数の電話装置と、前記複数の電話装置の一つからの発信を受けて他の電話装置へ転送する通信装置と、これら電話装置及び通信装置を接続する電話網とを含む通信システムにおける通信装置の動作をコンピュータにより実行させるためのプログラムであって、前記電話装置からの発信を受けて、転送先の電話装置を示す転送先識別情報を登録するための格納手段に格納された前記転送先識別情報に基づいて転送先を決定する処理を含むことを特徴とする。

【0019】

本発明の作用を述べる。中継装置（通信装置）において、一つ電話装置からの発信を受けて他の電話装置へ転送するに際して、一つの電話装置において、先ず、転送先識別情報を外部の格納手段へ登録し、その後、中継装置において、当該一つの電話装置からの発信を受けて、当該格納手段に格納された転送先識別情報に基づいて転送先を決定するようにする。一つの電話装置が転送先識別情報を格納手段に登録するとき、電話網とは異なる、例えば、インターネット等の通信網を用いることにより行うようにする。

【発明の効果】**【0020】**

本発明によれば、電話装置のメーカーや機種の違いがあっても、電話中継装置による転送処理の実行が可能となると共に、データ通信機能を有する電話装置による電話転送処理の実行が可能となるという効果がある。

【発明を実施するための最良の形態】**【0021】**

以下に、図面を参照しつつ本発明の実施の形態について詳細に説明する。本発明の実施の形態の通信システムの主要構成を図1に示しており、図5と同等部分は同一符号により示している。本発明の実施の形態の通信システムは、複数の電話装置100と、電話中継装置300と、発信先データ格納部310と、電話発信制御サーバ400と、電話装置100と電話中継装置300とを接続する電話網50と、電話装置100と電話発信制御サーバ400とを接続するネットワーク60とを含んで構成されている。

【0022】

電話網50は、接続されている複数の電話装置100及び電話中継装置300からの通話要求に基づいて、指定された他の電話装置100または電話中継装置300との電話接続を確立する機能を有する。ここで、通話要求において、電話装置100または電話中継装置300を指定するための識別子を電話番号と呼ぶ。電話番号の表現形式は、電話装置100及び電話中継装置300が識別可能な形式であれば任意の形式であって構わない。この表現形式の例としては、例えば、数値列、RFC3261 (<http://www.ietf.org/rfc/rfc3261.txt>) に記載のSIP (Session Initiation Protocol) のURI (Uniform Resource Identifier) がある。

【0023】

電話中継装置300は、電話網50を介して電話装置100と電話接続する機能を有すると共に、電話転送を行う機能を有する。ここで、電話転送処理について説明する。電話転送処理とは、前述したように、電話中継装置300が電話装置から電話発信を受けた際に、電話中継装置に対して電話発信を行った電話装置100（甲）と、他の電話装置100（乙）との間で電話通信を可能な状態にすることを指す。

【0024】

発信先データ格納部310は、電話中継装置300による電話転送処理において、電話中継装置300が転送先を決定するための情報を格納するものである。図2に、発信先データ格納部310に格納されるデータの例を示す。この例では、発信元の電話装置100を識別するための情報と、この電話装置100からの電話接続の転送先の電話装置の電話番号との組が格納されている。この例では、発信元の電話装置100を識別するための情報として、電話番号そのものが用いられている。

【0025】

例えば、「09012345678:061111111」という行は、「09012345678」という電話番号で識別される電話装置からの電話発信を受けた際には、「06111111111」という電話番号に対応する電話装置に転送することを意味する。

【0026】

電話中継装置300は、電話転送の際に、発信先データ格納部310を参照し、発信先データ格納部310内の情報に基づいて転送先の電話番号の情報を取得する機能を有する。ネットワーク60は、電話装置100と電話発信制御サーバ400間の通信を媒介する機能を有する。ネットワーク60の例としては、インターネットがある。

【0027】

電話発信制御サーバ400は、ネットワーク60を介して、電話装置100と通信を行う機能と、電話装置100の指定に基づいて発信先データ格納部310内の情報を更新する機能とを有する。

【0028】

図1において、複数の電話装置100は全て同一構成であり、よって一つの電話装置のみについて、その機能ブロック図を示している。電話装置100は、利用者との入出力を行う機能を有する入出力部110と、電話網50を介した電話通信を行う機能を有する電話処理部120と、ネットワーク60を介したデータ通信を行う機能を有するデータ処理部130と、電話発信処理を行う機能を有する発信要求処理部140とを含んでいる。

【0029】

電話装置100の発信要求処理部140は、電話中継装置300の電話番号の情報（以下、電話中継装置電話番号）と、ネットワーク60上で電話発信制御サーバ400を識別するための情報（以下、電話発信制御サーバ識別情報）とを内部に保持しているものとする。なお、発信要求処理部140が、複数の電話中継装置電話番号と電話発信制御サーバ識別情報の情報を保持し、外部からの指定に基づいて、これらの情報を使い分けてもよい。

【0030】

ここで、電話網50を介した電話接続確立の手順について説明する。以下では、電話装置100（甲）が電話装置100（乙）に電話をかける場合を例に説明するが、他方が電話装置100ではなく電話中継装置300である場合の電話接続も同様の手順で実行される。

【0031】

まず、電話装置100（甲）は、電話装置100（乙）の電話番号を発信先として指定して、電話網50に接続要求を送信する。電話網50は接続要求で指定された発信先電話番号に対応する電話装置100（乙）に対して、電話接続要求を通知し、電話装置100（乙）が応答した場合、電話装置100（甲）と電話装置100（乙）との間の電話接続を確立する。以上の処理により、電話接続の確立が実行される。

【0032】

なお、電話網50は電話装置100（乙）に電話接続要求を通知する際に、発信元の電話装置100（甲）の指定に基づいて、電話装置100（甲）の識別情報を共に通知する機能を有する。

【0033】

電話中継装置300による電話転送処理は以下の手順で行われる。まず、電話中継装置300は電話装置100（甲）から電話発信を受け、電話装置100（甲）との間で電話接続を確立する。次に、電話中継装置300は電話装置100（甲）に指定された電話装置100（乙）に対して、電話発信を行い、電話装置100（乙）との間で電話接続を確立する。そして、最後に、電話中継装置300は、自身と電話装置100（甲）との電話接続の端点と、自身と電話装置100（乙）との電話接続の端点とを接続し、電話接続装置100（甲）と電話接続装置100（乙）との間での電話接続を確立する。以上の手順により、電話中継装置300は電話転送処理を実行する。

【0034】

なお、上記の手順は電話転送処理の一例であり、電話装置 100 (甲) と電話装置 100 (乙) との間の電話接続を確立させることが可能な手順であれば、任意の手順であってよい。

【0035】

本実施の形態では、従来システムと比較して、電話装置 100 が電話中継装置 300 へ電話転送を要求する際の転送先の指定を、電話網 50 とは異なるネットワーク 60 を介して行う点が異なる。

【0036】

次に、本実施の形態の通信システムにおける動作を、図 3, 4 のフローチャートを用いて詳細に説明する。以下では、電話中継装置 300 が、電話装置 100 (甲) から電話発信を受けた後に、電話装置 100 (甲) が指定する電話装置 100 (乙) に電話転送する際の手順について述べる。

【0037】

本処理は以下の手順で実行される。

(1) 電話装置 100 から、電話中継装置 300 への電話発信処理。

(2) 電話中継装置 300 による電話転送処理。

以下、それぞれの処理の詳細について説明する。

【0038】

(1) 電話装置 100 から電話中継装置 300 への電話発信処理について：

この処理は、電話装置 100 (甲) 内の発信要求処理部 140 により実行される。以下、発信要求処理部 140 が行う処理の流れを図 3 を用いて説明する。まず、発信要求処理部 140 は入出力部 110 を介して利用者からの電話発信要求を受信する (ステップ S11)。電話発信要求には、電話転送先となる電話装置 100 (乙) の識別情報 (以下、発信先識別情報) の情報が含まれる。

【0039】

発信先識別情報の形式は、電話発信制御サーバ 400 が、この識別情報から、対応する電源装置 100 (乙) の電話番号を識別可能な形式であれば、任意の形式で良い。発信先識別情報の例としては、例えば、電話装置 100 (乙) の電話番号、電話装置 100 (乙) の端末固有の ID、電話装置 100 (乙) の利用者 ID、電話装置 100 (乙) のネットワーク 60 上での ID などがある。

【0040】

次に、発信要求処理部 140 は、データ処理部 130 に対して、内部に格納されている電話発信制御サーバ識別情報で電話発信制御サーバ 400 を指定し、この電話発信制御サーバ 400 に対して、電話装置 100 (甲) 自身の識別情報と、ステップ S11 で取得した発信先識別情報を送信するよう要求する (ステップ S12)。

【0041】

ここで、電話装置 100 (甲) 自身の識別情報の形式は、通信システム内で電話装置 100 (甲) を一意に識別可能な形式であれば任意の形式であって構わない。電話装置 100 (甲) の識別情報の例としては、例えば、電話装置 100 (甲) の電話番号、電話装置 100 (甲) の端末固有の ID、電話装置 100 (甲) の利用者 ID、電話装置 100 (甲) のネットワーク 60 上での ID などがある。

【0042】

データ処理部 130 は、指定された電話発信制御サーバ識別情報に基づいてネットワーク 60 を介して、電話発信制御サーバ 400 に接続し、電話装置 100 (甲) の識別情報と発信先識別情報を送信する。なお、データ処理部 130 は、電話発信制御サーバ 400 に接続する際に、電子署名やパスワードなどの認証情報を付加して送ってもよい。

【0043】

電話発信制御サーバ 400 は、データ処理部 130 から情報を受信すると、まず、発信先識別情報に対応する電話装置の電話番号に変換し、次に、発信先データ格納部 310 内のデータに、電話装置 100 (甲) の識別情報と発信先の電話装置の電話番号との組を、

発信元識別情報と発信先電話番号の組として登録する。なお、発信先識別情報として電話番号が用いられている場合には、この変換処理は行われない。

【0044】

なお、上記では、発信要求処理部140が自身の電話装置の識別情報の送信を明示的に指示する、としているが、これは必ずしも明示的に指示する必要はなく、例えば、発信要求処理部140は発信先の識別情報のみの送信を指示し、電話発信制御サーバ400が電話装置100のデータ処理部130との通信処理において、通信の発信元の識別情報の取得処理を実施することにより、電話装置100の識別情報を取得する、としてもよい。

【0045】

次に、発信要求処理部140は、電話処理部120に対して、内部に格納されている電話中継装置電話番号を指定して、電話中継装置300に電話発信を行うよう要求する（ステップS13）。電話処理部120は、指定された電話中継装置電話番号に基づいて電話網50を介して電話中継装置300に、自身の識別情報を通知して、電話接続を行う。なお、ここで、通知される識別情報の形式としては、ステップS12で用いられた識別情報と同等の形式が用いられる。

【0046】

以上の処理により、電話装置100（甲）から、電話中継装置300への電話発信が行われる。なお、上記ステップS12において、発信要求処理部140が電話発信制御サーバ400による登録処理が完了したことを確認し、確認が完了した段階で、ステップS13の処理を行うようにしてもよい。

【0047】

（2）電話中継装置300による電話転送について：

本処理は電話中継装置300により実行される。以下、電話中継装置300が行う処理の流れを図4を用いて説明する。まず、電話中継装置300は電話装置100（甲）からの電話発信を受けて、電話接続を確立する（ステップS21）。次に、電話中継装置300は電話発信元の電話装置100甲の識別情報を取得し、発信先データ格納部310に、当該発信元識別情報に対応するデータが存在するか否かを調べる（ステップS22）。

【0048】

ここで、発信元の電話装置100（甲）の識別情報の取得方法の例としては、電話中継装置300経由で電話装置100（甲）から通知される識別情報を受信する、という方法がある。なお、電話中継装置300が、発信元の電話装置100（甲）の識別情報を取得できなかった場合は、発信先データ格納部310に対応するデータは存在しないと判定する。

【0049】

ステップS22で、発信先データ格納部310内に対応データがないと判定された場合、電話中継装置300は転送処理を終了する。ステップS22で、発信先データ格納部310内に対応するデータがあると判定された場合、電話中継装置300は、発信元識別情報に対応する発信先電話番号（すなわち、電話装置100（乙）の電話番号）の情報を発信先データ格納部310から取得し、この発信先電話番号への電話転送処理を実行する（ステップS23）。

【0050】

具体的には、例えば、この発信先電話番号に対応する電話装置100（乙）との電話接続を確立し、発信元の電話装置100（甲）との電話接続と、端点を接続することにより、発信元の電話装置100（甲）と発信先の電話装置100（乙）との間の電話接続を確立する。以上の処理により、電話中継装置300による電話転送処理が実行される。

【0051】

なお、ステップS22で、発信先データ格納部310内に対応するデータがないと判定された場合に、電話中継装置300が、従来システムと同様の方法で電話転送先を決定し、電話転送処理を実行してもよい。

【0052】

なお、上記では、電話中継装置 300 がステップ S 2 1 において、電話装置 100 (甲) との電話接続を確立した後に、ステップ S 2 2 の処理を行うとしている。しかし、電話装置 100 (甲) からの接続要求を受けた段階で、電話中継装置 300 が電話装置 100 (甲) の識別情報を取得することが可能な場合には、電話中継装置 300 がステップ S 2 1 の段階では、電話接続の確立を行わずに、ステップ S 2 2 の処理を実行し、ステップ S 2 3 の段階で電話接続の確立を行う、としてもよい。

【0053】

以上、述べたように、本実施の形態の通信システムでは、電話装置 100 が、電話転送の転送先の指定をネットワーク 60 を介して行う。そのため、電話装置 100 がネットワーク 60 を介してデータ通信を行う機能を有していれば、転送先の指定を行うことが可能となる。

【0054】

上記実施の形態では、すべての電話装置 100 が電話網 50 を介して電話中継装置 300 と接続されている。しかし、電話装置 100 の一部が電話網 50 を介さずに、直接電話中継装置 300 に接続するとしてもよい。この場合、電話中継装置は直接接続されている電話装置と電話接続を行う機能を有する。これにより、例えば、企業の内線電話のように、電話網 50 に接続されていない電話装置への転送処理も可能となる。

【0055】

上記実施の形態では、電話発信制御サーバ 400 が発信先の識別情報を電話番号に変換して、発信先データ格納部 310 に格納し、電話中継装置 300 がこの電話番号を利用する、としている。しかし、識別情報の電話番号への変換を電話発信制御サーバ 400 ではなく電話中継装置 300 が行う、としてもよい。具体的には、電話発信制御サーバ 400 が発信先識別情報を、発信先データ格納部 310 にそのまま格納し、電話中継装置 300 がこの発信先識別情報を取得した後に、電話番号への変換を行う、としてもよい。

【0056】

上記実施の形態では、ステップ S 1 3 において、電話処理部 120 が通知する電話装置 100 自身の識別情報の形式は、ステップ S 1 2 で用いられた識別情報と同等の形式である、としている。しかし、ステップ S 1 3 では、ステップ S 1 2 とは異なる形式の識別情報を用いるとしてもよい。この場合、電話発信制御サーバ 400 がステップ S 1 2 で受ける発信元識別情報の形式と、電話中継装置 300 がステップ S 1 3 で受ける発信元識別情報の形式とが異なる形式となるため、電話発信制御サーバ 400 または電話中継装置 300 において、識別情報の形式を変換する処理を行うものとする。

【0057】

上記実施の形態では、ステップ S 1 1 において、発信要求処理部 140 は入出力部 110 から電話発信要求を受ける、としている。しかし、発信要求処理部 140 が、入出力部 110 以外、例えば、データ処理部 130 から電話発信要求を受ける、としてもよい。例えば、利用者によるデータ処理部 130 での処理結果として、データ処理部 130 が発信要求処理部 140 に電話発信要求を行い、これを発信要求処理部 140 が受ける、としてもよい。これにより、電話装置内の他の構成要素での処理と連携して、発信要求処理部 140 が電話発信を行うことが可能となる。

【0058】

上記実施の形態では、発信先の電話番号についての制限は設けられていなが、発信要求処理部 140、またはデータ処理部 130、または電話処理部 120 において、発信先の識別情報の内容に制限を設ける、としてもよい。さらに、その制限内容をネットワーク 60 を介して外部から制御できる、としてもよい。これにより、利用者が指定する発信先を限定することが可能となる。

【0059】

上記図 3, 4 に示したフローチャートについては、予めプログラムとして動作手順として記録媒体に記録しておき、これをコンピュータにより読取らせて実行させるようにすることができるとは明白である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 6 0 】

【図 1】本発明の実施の形態の通信システムの主要構成を示すブロック図である。

【図 2】本発明の実施の形態の通信システムの発信先データ格納部に格納されるデータの一例を示す図である。

【図 3】本発明の実施の形態の通信システムにおいて行われる電話発信処理の流れを示すフローチャートである。

【図 4】本発明の実施の形態の通信システムにおいて行われる電話転送処理の流れを示すフローチャートである。

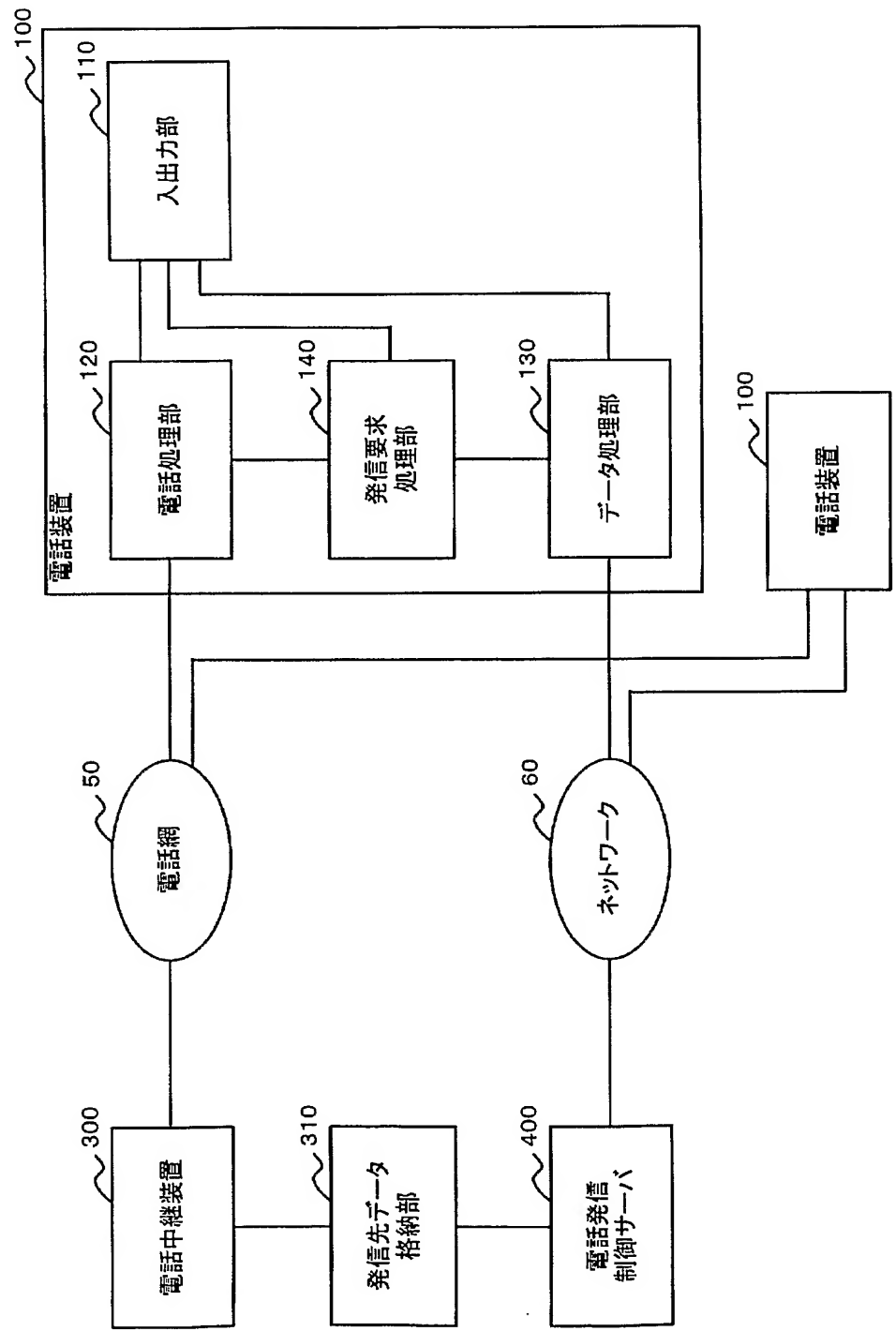
【図 5】従来の通信システムの概略構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

【 0 0 6 1 】

- 5 0 電話網
- 6 0 ネットワーク
- 1 0 0 電話装置
- 1 1 0 入出力部
- 1 2 0 電話処理部
- 1 3 0 データ処理部
- 1 4 0 発信要求処理部
- 3 0 0 電話中継装置
- 3 1 0 発信先データ格納部
- 4 0 0 電話発信制御サーバ

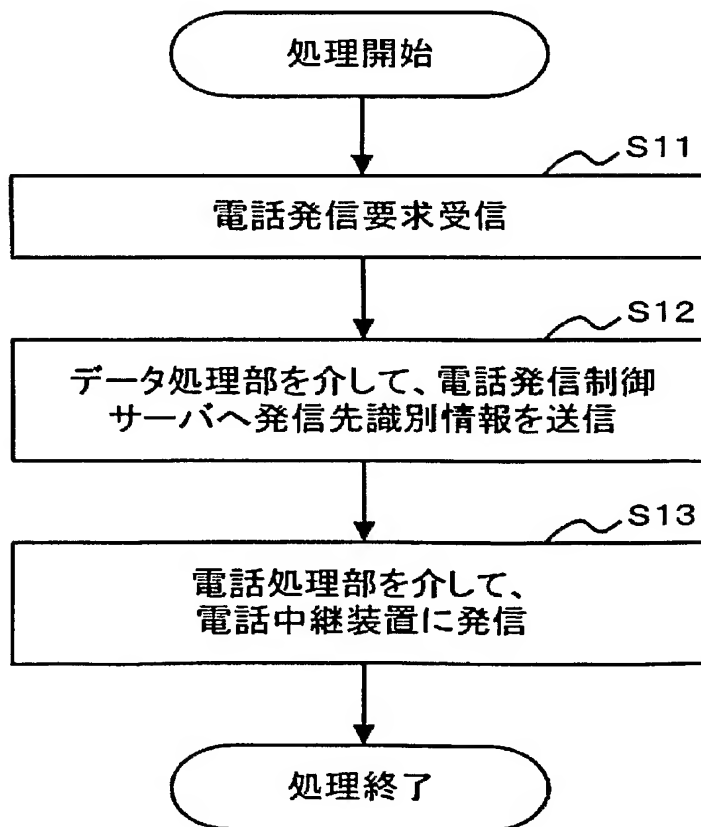
【書類名】 図面
【図 1】



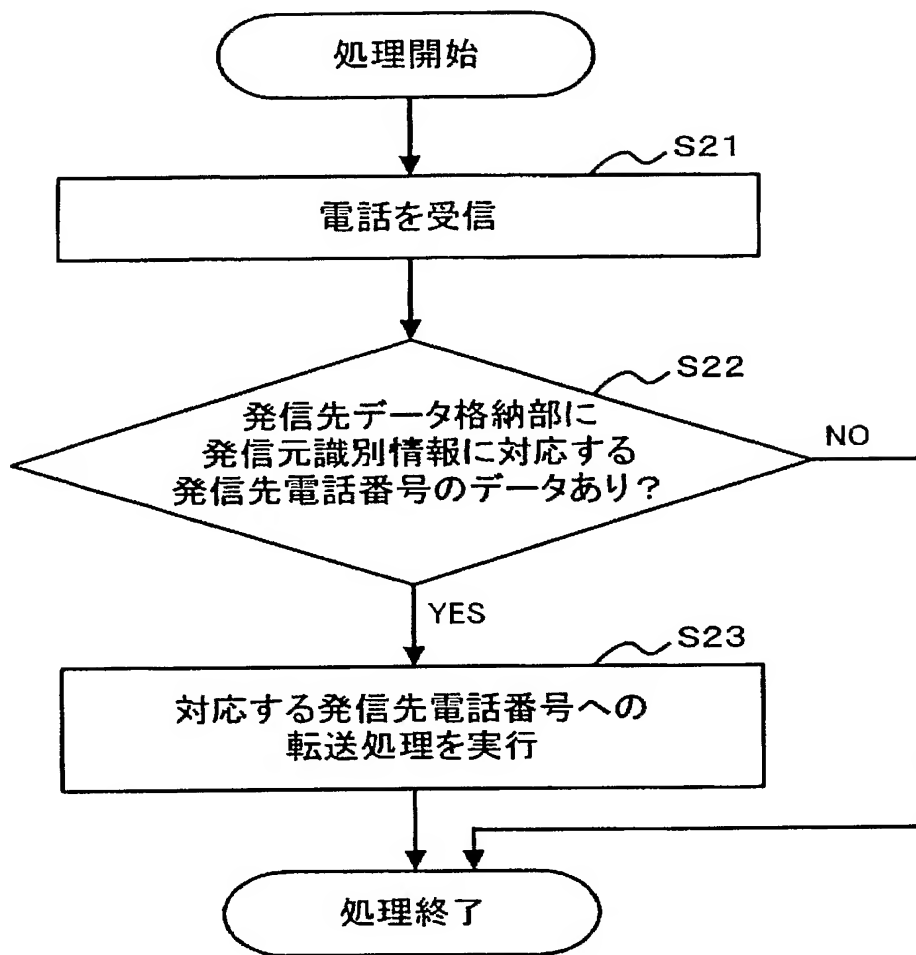
【図 2】

発信先データ	
発信元識別情報:	発信先電話番号
09012345678:	061111111
09022222222:	0312341234
08088888888:	09011111111

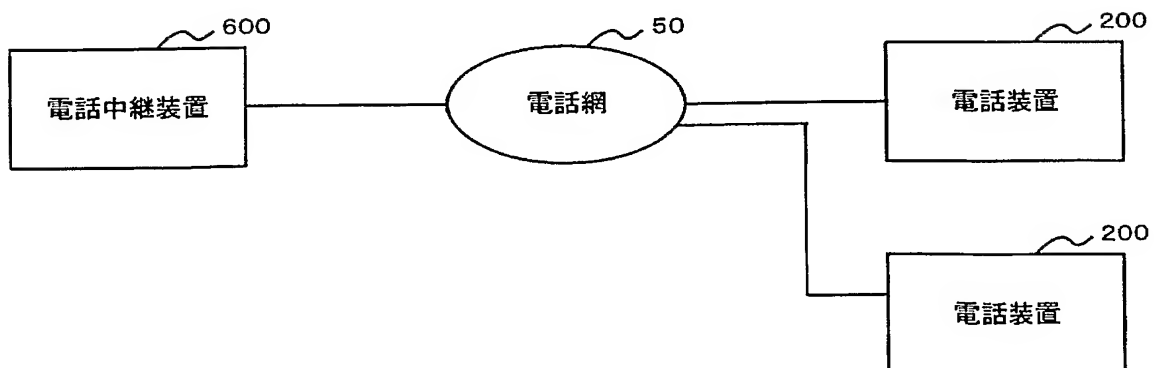
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 メーカーや機種の違いがある電話装置であっても、またデータ通信機能を有する電話装置であっても、電話中継装置による転送処理の実行が可能な通信システムを得る。

【解決手段】 発信要求処理部 1 4 0 はデータ処理部 1 3 0 を介して電話発信先（転送先）の識別情報を電話発信制御サーバ 4 0 0 に送信し、発信先データ格納部 3 1 0 に発信先（転送先）電話番号の情報を登録する。次に、発信要求処理部 1 4 0 は電話処理部 1 2 0 を介して電話中継装置 3 0 0 に電話発信し、電話中継装置 3 0 0 が発信先データ格納部 3 1 0 内に格納された発信先電話番号情報に対応する電話装置 1 0 0 への電話転送処理を行う。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 4 - 1 9 2 3 9 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 4 2 3 7]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

氏 名

日本電気株式会社